



دانشگاه علوم پزشکی قزوین
دانشکده پرستاری و مامایی

پایان نامه برای دریافت درجه
کارشناسی ارشد رشته پرستاری مراقبتهای ویژه

تاثیر فعال سازی و اجرای کد STEMI بر زمان "درب تا بالن" بیماران مبتلا به
سکته قلبی با صعود قطعه ST مراجعه کننده به مرکز درمانی منتخب دانشگاه علوم
پزشکی قزوین

استاد راهنما
خانم دکتر لیلی یکه فلاح

اساتید مشاور:
آقای دکتر پیمان نامدار
خانم دکتر آمنه باریکانی

نگارنده:
فاطمه جلالیان
شهریور ۱۳۹۷

مقدمه: سکته قلبی با صعود قطعه ST، در اثر انسداد عروق کرونر رخ می دهد و با مرگ و میر و عوارض بالایی همراه است. با بازگشایی سریع عروق مسدود شده کرونر، میزان آسیب به میوکارد و به دنبال آن میزان مرگ و میر و از کارافتادگی کاهش می یابد. طبق آخرین دستورالعمل ها، بهترین روش بازگشایی عروق مسدود شده کرونر، آنژیوپلاستی در زمانی کمتر از ۹۰ دقیقه از ورود بیمار به بیمارستان است. در این روش، مدت زمان برقراری مجدد جریان خون، با اندازه گیری زمان "درب تا بالن"، سنجیده می شود که منظور از آن، مقدار فاصله زمانی از ورود بیمار به بیمارستان تا زمان اتساع بالن در شریان کرونر مبتلا می باشد. این زمان، تقریباً معادل مدت زمان ایسکمی میوکارد است. مطالعات داخل و خارج کشور نشان می دهند تنها اندکی از بیمارستان ها موفق به کاهش این زمان به کمتر از ۹۰ دقیقه شده اند و هنوز در بسیاری از مراکز درمانی ایران نیز، این مساله با جدیت دنبال نشده است. در مراکز مختلف درمانی دنیا، سیاست گذاری های مختلفی در جهت کاهش زمان "درب تا بالن" اتخاذ شده است. از جمله آنها، تشکیل یک تیم مجرب و هماهنگ است که بتواند این زمان را کاهش دهد. لذا مطالعه حاضر با هدف تاثیر فعال سازی و اجرای کد STEMI بر زمان "درب تا بالن" بیماران مبتلا به سکته قلبی با صعود قطعه ST مراجعه کننده به بیمارستان بوعلی سینای قزوین طراحی شد.

روش کار: پژوهش حاضر یک تحقیق عملی می باشد. تعداد ۵۸ بیمار که شرایط ورود به مطالعه را داشتند بر اساس نمونه گیری در دسترس وارد مطالعه شده و بر اساس اینکه زمان بروز سکته قلبی در آنها در کدامین دوره پژوهش بود، در یکی از دو گروه کنترل ($n=29$) و آزمون ($n=29$) قرار گرفتند. داده ها با استفاده از چک لیست شامل مشخصات دموگرافیک و زمان های مورد نظر جمع آوری شد. ابتدا در گروه کنترل، از لحظه ورود بیمار به اورژانس تا لحظه اتساع بالن در رگ کرونر، مشاهده صورت گرفت و زمان ها ثبت شد. قبل از شروع مداخله، جلسه ای با حضور ریاست بیمارستان، مدیر گروه قلب و مدیریت پرستاری مرکز مورد مطالعه و همچنین رئیس بخش و و سرپرستاران بخش های اورژانس و آنژیوگرافی گذاشته شد و نتایج به دست آمده از زمان های "درب تا بالن" در گروه کنترل در اختیار آنان گذاشته شد. هدف و روش کار پژوهش حاضر بعنوان یک راهکار جهت نیل به اهداف مرکز در رابطه با کاهش زمان "درب تا بالن" پیشنهاد و سپس تصویب شد و دستور انجام آن بصورت یک طرح مستمر ابلاغ گردید. سیستم معیوب و از کارافتاده پیچ نیز تعمیر و قابل استفاده شد. سپس عملکرد کد STEMI، به تمامی کارکنان مرتبط معرفی و کد STEMI تشکیل و برنامه کاری اعضاء آن برای تمام شیفت ها مشخص گردید. این بار در صورت انتقال بیمار با درد قفسه سینه و تایید اولیه وقوع سکته قلبی توسط متخصص طب اورژانس، کد STEMI اعلام و اعضای کد فراخوان شدند. همانند گروه کنترل تمام زمان ها از لحظه ورود بیمار به اورژانس تا لحظه اتساع بالن (شامل "درب تا ECG"، "ECG تا تشخیص"، "تشخیص تا ثبت دستور انتقال"، "ثبت دستور انتقال تا انتقال به کت لب" و در نهایت "انتقال به کت لب تا اتساع بالن" ثبت شد و سپس تجزیه و تحلیل نتایج با نسخه ۲۳ نرم افزار "spss" با آزمونهای مجذور کای، آزمون تی مستقل و من ویتنی با در نظر گرفتن سطح معنی داری کمتر از ۰,۰۵ انجام شد.

یافته ها: میانگین زمان "درب تا بالن"، در گروه کنترل $113/5 \pm 42/6$ دقیقه و در گروه آزمون $79/3 \pm 27/4$ دقیقه بود که این رابطه از نظر آماری معنی دار می باشد. ($p=0/01$). از بین میانگین زمان های فرعی مطالعه، زمان کت لب تا بالن از $26/2 \pm 18/2$ دقیقه به $15/5 \pm 7/8$ دقیقه رسید و کاهش معنی داری نشان داد ($p=0/008$). سایر زمانها تغییر معنی داری نداشتند.

بحث و نتیجه گیری: راه اندازی کد STEMI توانست تا حد زیادی باعث جلوگیری از موازی کاری و اتلاف وقت در فرآیند درمان بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی گردد. پرسنل درمانی منسجم تر و هدفمندتر انجام وظیفه نمودند. با کوتاه تر شدن

زمان "درب تا بالن"، زمان اشغال تخت های اورژانس نیز کوتاهتر گشته و امکان ارائه خدمت به تعداد بیشتری از بیماران مهیا گردید.

واژگان کلیدی: کد STEMI، زمان درب تا بالن، سکته قلبی با صعود قطعه ST.



**Qazvin University of medical science
School of Nursing & Midwifery**

**Thesis submitted to achieve the Degree of M.Sc.
Master of Critical Care Nursing**

**Effect of activation and implementation of STEMI code, on "door to
balloon" time in patients with myocardial infarction with ST elevation
referred to the selected medical center of Qazvin University of Medical
Sciences**

**Under supervision of
Dr. Leili yekefallah**

**Adviser:
Dr. Peyman Namdar
Dr. Amaneh Barikani**

**By:
Fateme jalalian
September 2018**

Abstract:

Introduction: Myocardial infarction with ST segment occurs due to coronary artery occlusion and is associated with high mortality and morbidity. If the blocked coronary artery can be quickly opened, the amount of damage to the myocardium will be minimized, and consequently the rate of mortality and disability will be greatly reduced. According to the latest guidelines, the best way to restore blood flow to the affected veins and myocardium is to open the vein by using an angioplasty intervention at a time less than 90 minutes after the patient enters the hospital. In this method, the duration of re-establishment of blood flow is measured by measuring "door to balloon time". The purpose of the door to the balloon is the amount of time between the patient's arrival in the hospital until the balloon is dilated in its coronary artery. Studies at home and abroad show that only a small number of hospitals managed to reduce this time to less than 90 minutes, and this issue has not been followed up in many Iranian treatment centers. In numerous treatment centers in the world, policies have been developed to reduce the time of "door to balloon". One of these policies is to form an experienced and coordinated team that can reduce that time. Therefore, the present study was designed to investigate the effect of activation and implementation of STEMI code on the time of "door to balloon" in patients with myocardial infarction with ST segment elevation that was referred to Boali Sina hospital in Qazvin.

Methods: This is an action research. A total of 58 patients entering the study were included in the study based on available sampling. Patients were assigned to one of the two control groups ($n = 29$) and the test ($n = 29$) based on the incidence of myocardial infarction in the study period. The data was collected using a checklist including demographic characteristics and the desired times. At first, in the control group, observation was made from the moment of the patient's arrival to the emergency room until the moment of balloon dilation in the coronary artery, and the time was recorded. In the test group, before the sampling, the STEMI code was first introduced to the relevant staff and then the STEMI code was created and its members were planned for all shifts. This time, the patient was transmitted with chest pain, the STEMI code was announced and the code members were called. All the time from the moment the patient enters the emergency room to the moment of the balloon dilation (including "door to the ECG time", "ECG to diagnosis time", "diagnosis to order time", "order to cath lab time" and "cath lab to balloon time" was recorded. Then analysis of the results with version 23 of "spss" software was done by chi-square test, independent t-test and Mann-Whitney test, taking into account the significance level less than 0.05.

Results: The mean time of "door to balloon" in control group was 113.5 ± 43.6 and in test group was 79.3 ± 27.4 min, which was statistically significant ($p < 0.001$). "cath lab to balloon" time, changed from 26.2 ± 18.2 hours to 15.5 ± 7.8 minutes and showed a significant decrease ($p = 0.008$). Other times did not change significantly.

Discussion and Conclusion: Setting up the STEMI code could greatly prevent parallel work and waste of time in the treatment of patients with acute myocardial infarction. The health care staff worked more coherently and purposefully. With the "door to balloon" shorter, the time for emergency bed occupancy is shortened and more patients are admitted.

KEYWORDS: STEMI code, door to balloon time, myocardial infarction with ST-segment elevation.